

Nautisch Nieuws *Scheldegebied*

Uitgave: Maritieme Dienstverlening & Kust - Rijkswaterstaat Zeeland | n° 19 | december 2011



Onderzoek risico's transport gevaarlijke stoffen op de Westerschelde

Risico's overschrijden nergens de norm

De door de Permanente Commissie getroffen nautische veiligheidsmaatregelen hebben ertoe geleid dat de kans op een scheepsongeval is afgenomen. Uit recent afgerond onderzoek blijkt dat de verbeterde nautische veiligheid een positief effect heeft op de externe veiligheid en dat de daarvoor geldende normen nu en in de toekomst nergens worden overschreden.

De Permanente Commissie (PC) is verantwoordelijk voor een veilige en vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer op de rivier. De commissie is vanuit haar verantwoordelijkheid voor de nautische veiligheid ook betrokken bij de externe veiligheid, de graadmeter voor de risico's die de bevolking langs de Westerschelde oevers loopt als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de rivier. Het externe risico wordt bepaald door de kans op een ongeval gecombineerd met de gevolgen van een ongeval. De PC dient ervoor te zorgen dat de kans op een ongeval zo klein mogelijk is.

• Actualisatie

In het verleden is al onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidssituatie, onder meer in de basisstudie van 2003. De PC vindt het belangrijk om de vinger aan de pols te houden en heeft daarom besloten de studie te actualiseren en zo een actueel beeld te krijgen van de veiligheidssituatie, rekening houdend met de veranderingen in het transport van gevaarlijke stoffen, de verkeerintensiteit, de schaalvergroting van de zeescheepvaart, de ongevalfrequentie,

de bevolkingsontwikkeling langs de oevers, enzovoort. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek zou de PC dan kunnen oordelen of aanvullende nautische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn.

De in november voltooide studie geeft dit inzicht voor de huidige situatie, maar geeft ook een doorkijk naar 2015 en 2030. De studieresultaten tonen aan dat de ontwikkeling van de scheepvaart in deze periode in het gehele Scheldegebied binnen de (strengere) normen voor de externe veiligheid blijft.

Wat is externe veiligheid?

Externe Veiligheid gaat over het beheersen van risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en transport van brandbare en toxische stoffen in hun omgeving. Standaard worden twee soorten risico's onderscheiden: het individueel of plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR betreft de kans op overlijden van een individu per jaar als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. In Nederland geldt voor het PR een risico van 10^{-6} als wettelijke norm; dit wil zeggen een kans van 1 op 1 miljoen per jaar op overlijden van een individu ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Bij het GR gaat het om een cumulatieve berekening van de kans op een ramp waarbij een groep personen in de buurt van een activiteit om het leven komt. Het GR gaat niet uit van een denkbeeldig persoon maar men kijkt naar de werkelijk aanwezige bevolking en de verspreiding van de bevolking rond de risicoactiviteit. In Nederland is hiervoor de volgende oriënterende waarde van kracht:

- kans van 1 op 10.000 (10^{-4}) op een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers;
- kans van 1 op 1 miljoen (10^{-6}) op een ongeval met 100 dodelijke slachtoffers;
- kans van 1 op 100 miljoen (10^{-8}) op een ongeval met 1000 dodelijke slachtoffers.

In deze nieuwsbrief

- | | |
|--|----|
| • Onderzoek risico's gevaarlijke stoffen | 2 |
| • Parallele routes | 5 |
| • Waterbouwkundig Laboratorium | 6 |
| • Scheepsgolven in Vlissingen | 8 |
| • Kanaal Gent-Terneuzen | 9 |
| • Verplichte voertaal Scheldegebied | 10 |
| • Vuurtoren Breskens gedoofd | 10 |
| • Werklast verkeerscentrales | 11 |
| • Nieuw vaartuig Rijkswaterstaat | 11 |
| • Terugblik GNB infodag | 11 |
| • Rol GNA bij evenementen | 12 |

Foto omslag
Binnenzijde van de vuurtoren bij Breskens
(foto Gerius van Woudenberg)

• Aanpak van de studie

De actualisatiestudie is zoals de vorige risicoanalyses uitgevoerd door het gespecialiseerde onderzoeksbureau Det Norske Veritas. Vlaamse en Nederlandse nautische deskundigen van de wederzijdse overheidsorganisaties, de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit, de loodsdiensten en de drie Scheldehavens hebben de randvoorwaarden, uitgangspunten, aannames en methodieken van de studie getoetst. Zij hebben daarbij bijzondere aandacht besteed aan het valideren van inputgegevens met betrekking tot de totale zeescheepvaart, het aantal transporten met gevaarlijke lading, relevante aanvaringen, scheepvaartprognoses en meteorologische data.

Een commissie met vertegenwoordigers van onder meer de Scheldehavens, de Veiligheidsregio Zeeland en de betrokken provincies stond in voor de begeleiding van het proces.

• Risicoberekening

Voor de risicoberekening heeft Det Norske Veritas gebruik gemaakt van de meest recente kennis en modellen. De verdere verfijning van het model is verantwoordelijk voor een risicoverhoging van 50% ten opzichte van de vorige studie. Het is een geruststellende gedachte dat desondanks de externe veiligheid binnen de normen blijft.

• Actuele situatie plaatsgebonden risico

Als basis voor het onderzoek geldt de situatie in de periode 2004-2008. Het jaar 2009 is als niet representatief beschouwd vanwege de economische crisis en de sterk teruggelopen trafiek.

De externe veiligheid in de referentieperiode wordt bepaald na een inventarisatie van het aantal zeevaartbewegingen, het aantal relevante ongevallen (statistisch verdeeld over veertien riviersegmenten) en de schadelijke gevolgen van een mogelijk ongeval bij diverse faalscenario's.

Voor een betrouwbare berekening van de aanvaringskans is de voormelde referentieperiode uitgebreid tot 1998-2008. In de periode 1998-2008 vonden vier schadeklasse 4+5 aanvaringen plaats, wat neerkomt op 0,36 aanvaringen per jaar. Statistische bewerking van een zodanig klein aantal ongevallen was niet mogelijk. Daarom werden alle aanvaringen tussen zeeschepen meegenomen die potentieel tot een schadeklasse 4+5 hadden kunnen leiden. De verdere analyse, zoals de verdeling van de aanvaringskansen op de verschillende riviersegmenten, werd uitgevoerd op het totaal van zestien relevante aanvaringen in de beschouwde periode.

Wat zijn schadeklasse 4+5 aanvaringen en waarom zijn ze relevant?

Een aanvaring tussen twee zeeschepen wordt gedefinieerd als schadeklasse 4 of 5, wanneer er sprake is van een penetratie van de scheepswand. Bij een schadeklasse 5 is er ook een gat in de laadruimte. Enkel de schadeklassen 4 en 5 zijn relevant voor de berekening van de externe veiligheid omdat alleen bij deze klassen een voldoende hoeveelheid gevaarlijke stof kan uitstromen die een risico vormt voor de omgeving.

• Schadeklasse 4 + 5 aanvaringen gedaald

Mede omdat het aantal relevante aanvaringen op de Westerschelde zo laag is en nog verder daalt, is een statistische benadering toegepast voor de vaststelling van het verwachte aantal aanvaringen per riviersegment. Vergeleken met periode 1990-2002 gehanteerd in de basisstudie 2003 is het aantal schadeklasse 4+5 aanvaringen en het aantal relevante aanvaringen opmerkelijk gedaald:

	1990-2002	1998-2008
Aantal schadeklasse 4+5 aanvaringen	7	4
Aantal relevante aanvaringen	35	16
Aantal relevante aanvaringen Vlissingen	9	5

• Positieve ontwikkeling

De nautische veiligheidssituatie en de kans op aanvaringen hebben zich dus positief ontwikkeld. Dit heeft een matigende invloed op de externe risico's. De plaatsgebonden risicocontouren voor de Westerschelde voor de referentieperiode 2004-2008 worden weergegeven in figuur 1. Een risicocontour verbindt de punten met eenzelfde plaatsgebonden risico. Een 10-6 risicocontour kan niet worden getekend, omdat nergens op de Westerschelde een overschrijding van de norm werd vastgesteld. In roze kleur wordt de 10-8 contour getoond, in de blauwe kleur de 10-7. Een risico 10-7 is tien maal kleiner en een risico 10-8 100 maal kleiner dan de wettelijke norm van 10-6.



Figuur 1: Plaatsgebonden risicocontouren
Westerschelde 2004-2008

• Toekomstig plaatsgebonden risico

Het behoort niet tot de mogelijkheden om te voorspellen hoe de veiligheidssituatie in 2015 en 2030 precies zal zijn. Wel is het mogelijk om op basis van toekomstscenario's de verwachte risico's gefundeerd in te schatten. Vanuit veiligheidsoogpunt worden enkel worst-case scenario's (dit is de voor de veiligheid slechts denkbare situatie) meegenomen met de grootst mogelijke impact op de veiligheid. Dit betekent wel dat de uitkomsten van het onderzoek en de aannames die daarbij gemaakt zijn, vaak (te) conservatief zijn.

• Toekomstbeeld 2015 en 2030

In de actualisatiestudie is een toekomstbeeld doorerekend voor 2015 en 2030 in een worst-case scenario: een hoge

economische groei met een toename van het totaal aantal schepen, een optimale schaalvergroting en toename van het transport van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt verwacht dat een toename van de verkeersintensiteit de kans op een zware aanvaring zal doen toenemen van 0,36 aanvaringen naar 0,46 aanvaringen per jaar. In het worst-case scenario 2015 neemt het plaatsgebonden risico weliswaar toe, maar het 10-6 risico treedt uitsluitend (beperkt) op in het vaarweggedeelte ter hoogte van Waarde/Saeftinge. Het risico aan de wal overschrijdt dus nergens de wettelijke norm. Eenzelfde oefening is uitgevoerd voor de situatie in 2030. Het plaatsgebonden risico in 2030 neemt toe ten opzichte van de referentieperiode 2004-2008, maar niet ten opzichte van het toekomstbeeld in 2015, behalve in het Oostgat. In het Oostgat komt het 10-6 risico op een aantal plaatsen weliswaar voor maar blijft van de oever weg. Op alle andere locaties blijft het 10-6 risico afwezig. Wat het plaatsgebonden risico betreft voldoet de externe veiligheid ook in 2030 aan de wettelijke norm.

• Groepsrisico

In de nabijheid van de gebieden langs de (Wester)schelde met de hoogste bevolkingsdichtheid werd ook het groepsrisico bepaald, zowel in de referentieperiode 2004-2008 als voor de toekomstscenario's 2015-2030. De oriënterende waarde wordt niet overschreden, noch in de tijd noch in de ruimte.



Veilig voor binnenvaart, recreatievaart en zeevaart

Aandacht voor parallelle routes

De scheepvaart op de Westerschelde is in het afgelopen decennium sterk gegroeid, met name in grootte. Dat geldt zowel voor de binnenvaart als de zeevaart. Ze ontmoeten elkaar op de grillige Westerschelde en zitten elkaar daar nogal eens in de weg. Rijkswaterstaat Zeeland en de Vlaamse overheid ondernemen daarom actie, namens de Permanente Commissie van toezicht op de Scheldevaart, om daar waar mogelijk de verschillende soorten vaart van elkaar te scheiden. Dat komt de veiligheid van alle vaarweggebruikers én de omgeving ten goede.



‘De Westerschelde is op zich niet gevaarlijk’, stelt Philip Jacquemyn, nautisch dienstchef. ‘Het is onze taak om de verkeersstroom in goede banen te leiden. Door gebruik te maken van de gehele rivier, en niet alleen van de hoofdvaargeul, verhoog je de veiligheid.’

• Gele betonning

‘We besteden daarvoor aandacht aan de nevenvaargeulen. En we markeren op een aantal trajecten met gele betonning parallelle routes langs de hoofdvaargeul, speciaal bestemd voor binnenvaart en recreatievaart’, licht Arjan van Nassau, hoofdverkeersleider GNA en lid van de begeleidingsgroep van het project gescheiden vaart, toe. ‘Dat doen we natuurlijk pas als die routes veilig zijn, veiligheid staat immers altijd voorop. Nog niet overal zijn we al zover dat betonning is aangebracht. We hebben nog een aantal trajecten in studie.’ Eén van die trajecten is het zogenaamde “Fietspad” Borssele, zo genoemd om dat deze naast de hoofdvaargeul loopt. ‘We onderzoeken verschillende mogelijkheden om de beste parallelle route op dat stuk van de Westerschelde te markeren. Het is een lastig traject, met verschillende krui-

singen. Kruisingen brengen iets meer risico’s met zich mee.’

• Belang van overleg

Arjan benadrukt het belang van goed overleg. ‘Alle betrokkenen zijn het er over eens dat het een hele uitdaging is. Als oplossingen breed gedragen worden, vergemakkelijkt dat de implementatie. We steken daarom veel energie in het overleg met bijvoorbeeld de binnenvaart en het loodswezen.’ Philip meldt dat er ook veel aandacht besteed wordt aan het bekend maken van parallelle routes. ‘Op het moment dat een route in gebruik genomen kan worden, brengen we een BASS uit, een Bekendmaking aan de Schelde Scheepvaart, en informeren we de binnenschippers via een notice to skippers. Daarmee is een groot deel van de gebruikers geïnformeerd. Daarnaast spelen de verkeersleiders een belangrijke rol. Zij kunnen de binnenvaart actief adviseren gebruik te maken van de parallelle routes.’

• Grillige rivier

Dat de rivier grillig is, blijkt wel uit het feit dat niet alle parallelle routes of andere alternatieve routes voor altijd hetzelfde zijn. ‘De rivier verandert voordu-

rend’, licht Arjan toe. ‘Daarom is peilen van de diepte zo belangrijk. Vlaanderen peilt en baggert de hoofdvaargeul. Nederland peilt (mogelijke) parallelle routes en nevenvaargeulen. Als de diepte gedurende een jaar stabiel is, kunnen we gaan denken over betonning en hebben we er weer een route bij.’

Implementatie onderzoek gescheiden vaart

In opdracht van de werkgroep Veiligheid rondde International Marine & Dredging Consultants N.V. (IMDC) uit Antwerpen begin vorig jaar een studie af naar de mogelijkheden om grote en kleine vaart meer van elkaar te scheiden. Tijdens dit onderzoek is intensief samengewerkt met een begeleidingsgroep bestaande uit nautische deskundigen van Nederland en Vlaanderen. Eerder dit jaar heeft de Permanente Commissie ingestemd met het implementatieplan. Zo zal er een informatiecampagne komen over het gebruik van nevengeulen en routes parallel aan de hoofdvaargeul. Er komt een proactief verkeer- en scheepvaartmanagement. Kritische locaties in de alternatieve routes worden viermaal per jaar gepeild. De diepte-informatie wordt direct verwerkt in hydrografische kaarten en zo snel mogelijk beschikbaar gesteld aan de vaarweggebruikers. De betonning in de alternatieve vaarroutes wordt aangepast op basis van de peilgegevens.

Het Waterbouwkundig Laboratorium

Grotere en bredere schepen winnen terrein op de Westerschelde. Bij het toelaten van dergelijke schepen gaat het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer niet over één nacht ijs. Studies en proeven in de praktijk moeten uitwijzen of de veiligheid voor de scheepvaart en de omgeving gewaarborgd blijft. Eén van de instituten die het GNB helpt bij een verantwoorde besluitvorming is het Waterbouwkundig Laboratorium (WL) in Antwerpen. Katrien Eloot, onderzoekscoördinator bij het WL, leidt ons rond door de imposante hallen waar het onderzoek wordt uitgevoerd. Een kennismaking.

We starten onze tour bij een sleeptank. In deze grote tank van zeven meter breed, bijna 88 meter lang en een diepte van een halve meter wordt onderzoek gedaan naar het gedrag van schepen in ondiep water. 'We doen hier onderzoek naar de effecten van het water op een schip bij kleine spelings tussen de kiel van het schip en de bodem of tussen het schip en de oevers', licht Katrien toe. 'Een schip in ondiep water wordt minder goed manoeuvreerbaar en gevoeliger voor golven en stromingen. Onder invloed van de golven beweegt het schip op en neer, waardoor het tegen de bodem kan botsen. Door een scheepsmodel door de sleeptank te laten varen verkrijgen we veel gegevens. Deze zetten we om in wiskundige modellen waarmee we min of meer kunnen voorspellen hoe het er in werkelijkheid aan toe gaat. We kunnen daarmee bepalen welke schepen zonder risico een bepaalde vaarroute kunnen kiezen.'

• Volautomatisch onderzoek

De grote sleeptank werkt volledig computergestuurd en kan 24 uur per dag, zeven dagen per week metingen verrichten. Hij wordt uitgebaat in samenwerking met de Afdeling Maritieme Techniek van de Universiteit Gent. Katrien: 'We onderzoeken bijvoorbeeld het effect van de waterbeweging, die opgewekt wordt door voorbijvarende schepen op afgemeerde schepen. Of we onderzoeken wat er gebeurt



Sleeptank van 7 meter breed en bijna 88 meter lang

als twee varende schepen elkaar passeren. We kunnen het scheepsmodel elke beweging in het horizontale vlak laten afleggen, maar we kunnen bijvoorbeeld ook constructies in de tank inbouwen en de interactie tussen schip en constructie onderzoeken.'

• Zoet en zout

Het laboratorium beschikt ook nog over andere tanks voor nautisch onderzoek. 'Bij deze voeren we bijvoorbeeld onderzoek voor de nieuwe sluisen van Panama uit, vertelt Katrien, als we bij een wat kleinere tank staan. 'We kijken daar vooral naar de effecten van de menging van zout en zoet water op de stromingen rond het schip. Momenteel onderzoeken we in dit sluismodel ook de effecten van het in- en uitvaren van de sluis op het schip. De opstuwing van het water in zo'n beperkte ruimte vertraagt een schip enorm. De vraag is dan onder welke omstandigheden het zo veilig mogelijk in- of uitvaart.'

• Net alsof

Vanuit de hallen met de sleeptanks komen we in de ruimte met scheepssimulatoren. Het laboratorium beschikt over twee moderne, compleet ingerichte simulatoren voor de zeevaart. Je waant je in de stuurhut van een containerschip. Een cirkel schermen en projectors projecteert de omgeving. Een aantal studenten is bezig een schip veilig de sluis in te loodsen. 'Alle gegevens uit onze proeven brengen we in de simulatoren in', vertelt Katrien. 'We gebruiken de simulatoren voor ons eigen onderzoeksprogramma. Maar daarnaast zijn bijvoorbeeld het Vlaamse loodswezen, de zeevaartschool te Antwerpen en het sleepbedrijf Antwerpen vaste klant voor het opleiden van hun studenten of medewerkers. Een simulator is een goede voorbereiding op het varen in de praktijk.'



Levensecht beeld vanuit de simulator



Computergestuurd schip legt zijn route af door de sleeptank

• Binnenvaart

Het WL beschikt ook over een binnenvaartsimulator, Lara. Dit is een kopie van de simulator die het laboratorium bouwde voor het opleiden van matrozen voor de binnenvaart in Sint Niklaas. 'Deze ziet er heel anders uit dan de stuurhutten van de simulatoren voor de zeescheepvaart', zegt Katrien. 'Een binnenvaartschipper zit in de hut, te midden van zijn instrumenten. De schermen met een nautische kaart en bijvoorbeeld radargegevens staan voor hem.' Het WL gebruikt de eigen binnenvaartsimulator voor onderzoeksdoeleinden.

• Samenwerking

Behalve onderzoek in de sleeptank of met simulatoren, verricht het WL ook deskstudies. Zo onderzocht het laboratorium bijvoorbeeld de impact van de derde verdieping van de Westerschelde op tijpoorten en de maximale diepgangen van de scheepvaart naar en van Antwerpen. Het Waterbouwkundig Laboratorium werkt ook regelmatig samen met het Nederlandse onderzoeksinstituut MARIN. Zo voerden zij samen in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland een onderzoek uit naar de toegankelijkheid van de Sloehaven in Vlissingen en andere Scheldehavens.

• In opdracht

'We voeren het meeste onderzoek uit in opdracht van de Vlaamse overheid. Daar zijn we immers onderdeel van', meldt Katrien. 'Maar we voeren ook onderzoek uit voor an-

dere partijen. Zij komen met een vraag bij ons, wij maken een projectplan. Soms past de onderzoeksvraag binnen ons eigen programma en zijn de kosten voor de vragende partij beperkt. Maar we verrichten ook onderzoek dat geheel door anderen wordt gefinancierd. In vrijwel alle gevallen stelt de opdrachtgever een begeleidingscommissie samen. Onze onderzoekresultaten helpen hen bij besluitvorming over ingewikkelde vraagstukken.'

Waterbouwkundig Laboratorium

Het Waterbouwkundig Laboratorium in Antwerpen, opgericht in 1933, ontwikkelt, verfijnt en verspreidt kennis rond watersystemen. Ze doet dit aan de hand van concrete onderzoeksprojecten. Het Waterbouwkundig Laboratorium analyseert resultaten van metingen en proeven. Ook simuleert het WL situaties en maakt op basis daarvan voorspellingen. Meer dan 140 medewerkers werken aan de optimalisatie van waterbouwkundige constructies (haven, sluizen, dijken en dergelijke), de manoeuvreerbaarheid van schepen en het efficiënt beheer van de waterstanden in Vlaamse waterlopen. Sinds 1987 beschikt het WL over een sectie nautische studies, waarbij onderzoek is toegespitst op de manoeuvreerbaarheid van schepen. Meer informatie over het Waterbouwkundig Laboratorium vindt u op www.watlab.be. Op www.shallowwater.be vindt u de resultaten van onderzoeken die te maken hebben met ondiep water.

Voorkomen incidenten op badstrand

Na enkele incidenten met scheepsgolven op het badstrand in Vlissingen heeft de Permanente Commissie aan de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit gevraagd om de vorig jaar uitgebrachte bekendmaking zonodig aan te passen. De hoge scheepsgolven door oeverzuiging zijn voor lokale bezoekers een bekend fenomeen, maar toeristen kunnen er nog door worden verrast. Deltares heeft de afgelopen tijd onderzoek gedaan naar de oorzaken van de golven en de mogelijke aanvullende maatregelen om deze te voorkomen. Wakende ogen van zowel de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit, de loodsen als de strandwachten moeten de risico's in de toekomst verder beperken.

De Sardijngeul ligt in Vlissingen vlak langs de kust. Vooral diepgeladen grote zeeschepen die met hoge snelheid passeren, kunnen een sterke oeverzuiging veroorzaken. Lokale strandbezoekers kennen de gevaarlijke golven al jaren. En ook grote gele borden waarschuwen de bezoekers van het badstrand in Vlissingen op het risico van het eerst wegtrekende en vervolgens terugkomende water. Om te voorkomen dat mensen, met name badgasten die met de plaatselijke situatie niet bekend zijn, door een plotselinge sterke stroming worden verrast, heeft de Permanente Commissie een aantal voorzorgsmaatregelen genomen.

- **Gevaarlijke stroomsnelheden**

Instituut Deltares uit Delft deed onderzoek naar de scheepsgolven met behulp van wiskundige modellen en metingen langs de vaargeul en op het badstrand. Bij het onderzoek zijn de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit, de Vlaamse en Nederlandse loodsdiensten en de strandwacht van de gemeente Vlissingen nauw betrokken. Uit het onderzoek blijkt dat op het badstrand sterke stroomsnelheden van 1 tot 2 m/s kunnen voorkomen. Op het flauw hellende strand kunnen de haalgolven bovendien veel verder oplopen dan op een strand met een steilere helling.



Haalgolven op het strand van Vlissingen



Waarschuwborden badstrand

- **Snelheid aanpassen**

Om de risico's te beperken wordt van alle partijen extra aandacht gevraagd. Voor de scheepvaart in de Sardijngeul / het Oostgat is sinds 7 juli 2011 de gezamenlijke bekendmaking 06-2011 van kracht. De kapitein en de loodsen moeten de vaarsnelheid zo nodig aanpassen en een zo groot mogelijke vaarafstand tot het badstrand aanhouden. Zeeschepen groter of gelijk aan 80 meter lengte mogen niet gelijktijdig oplopen in de Sardijngeul en elkaar niet passeren of kruisen. Mocht overlast toch niet te voorkomen zijn, dan moet de scheepvaart de route "Westrond" kiezen. De beheerders van de vaarweg en het strand bekijken ondertussen of ze met zandsuppleties en baggeren de effecten van oeverzuiging kunnen beperken. En uiteraard blijft ook de strandwacht van de gemeente Vlissingen, gedurende het strandseizoen, waakzaam. Sinds de publicatie van de gezamenlijke bekendmaking hebben passerende schepen geen gevaarlijke golfslag meer veroorzaakt.

Ontwikkelingen rond het Kanaal Gent-Terneuzen

32 kilometer lang, 13,5 meter diep en 62 meter breed: het Kanaal Gent-Terneuzen. Voor een deel beheerd door Nederland, voor een deel door Vlaanderen. Aan deze hoofdvaarweg voor de scheepvaart werd en wordt hard gewerkt. In dit artikel besteden we aandacht aan een paar ontwikkelingen rond het kanaal.



Revisering van de hydrauliccilinders van de bruggen van de Westsluis

• Ledverlichting

Rijkswaterstaat vervangt de komende jaren in het hele land de navigatielichten door energiezuinige en onderhoudsvriendelijke ledlampen in combinatie met zonnepanelen. Dit project, onder de naam ZekerDuurzaam, loopt tot eind 2014. Zo'n 600 tot 700 lichten komen aan de beurt, een omvangrijke klus. Het doel is tweeledig: enerzijds het verminderen van CO₂ uitstoot en anderzijds het doorvoeren van internationale richtlijnen voor nautische uniformiteit. De 'verduurzaming' van de navigatielichten levert bovendien een aanzienlijke besparing op: zo'n 50% op de onderhoudskosten per jaar. Ook de navigatielichten langs het kanaal worden vervangen, waarschijnlijk vanaf 2013.

• Bediening op afstand

Tot 2014 moderniseert Rijkswaterstaat al haar bruggen en sluisen en maakt ze geschikt voor bediening op afstand: vanuit één centraal punt worden de objecten dan 24 uur per dag, zeven dagen per week bediend. Voor de sluisen in Terneuzen en de bruggen van Sluiskil en Sas van Gent zijn de voorbereidingen gestart. Vanaf 2014 worden ze centraal bediend vanuit de Nautische Centrale Terneuzen en verdwijnen na een overgangsperiode de brugwachters van de objecten. De bedieners worden nu opgeleid om straks meerdere objecten tegelijkertijd te bedienen. Vanaf maart volgend jaar wordt de verkeerscentrale in Terneuzen aangepast om meer mensen te kunnen huisvesten. Het huidige personeel werkt dan vanuit een tijdelijke behuizing om zo min mogelijk last te hebben van de verbouwing. Het scheepvaartverkeer mag geen hinder

ondervinden van de voorbereidingen. De bruggen van Sluiskil en Sas van Gent worden zodanig uitgerust met camera's en andere zaken dat de bediening op dezelfde veilige manier mogelijk blijft.

• Garantie op een brug

De Noord- en Zuidbrug over de Westsluis in Terneuzen zijn in 2008 vervangen. Bij inspectie na oplevering van de bruggen bleek dat er schade is ontstaan aan de hydraulische cilinderstangen van de aandrijving van beide bruggen. Om de levensduur en bedrijfszekerheid van de bruggen te kunnen garanderen was het noodzakelijk de twee hydrauliccilinders te reviseren. De werkzaamheden vonden dit najaar plaats in de basculekelders van de bruggen.

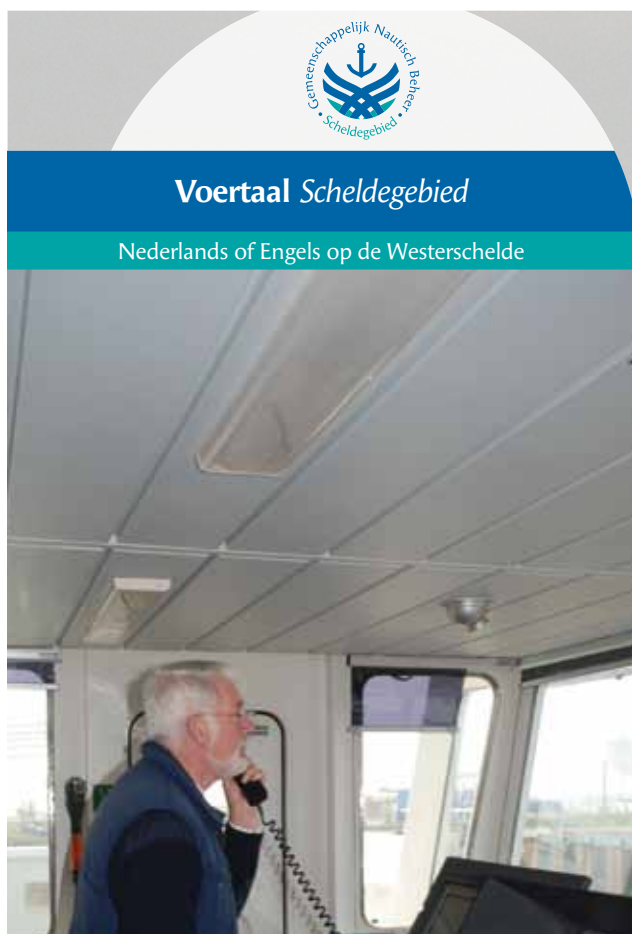
Verplichte voertaal in het Scheldegebied

Sinds juli is het gebruik van het Nederlands of Engels verplicht bij onderlinge communicatie tussen vaarweggebruikers in het Scheldegebied en bij communicatie met de verkeersleiding. Het niet naleven hiervan is een strafbaar feit.

De verplichte voertaal draagt bij aan het waarborgen van de veiligheid op de rivier. De Westerschelde is één van de drukst bevaren wateren ter wereld. Ook is het één van de gevaarlijkste rivieren ter wereld. Niet alleen door grote getijdenverschillen, verraderlijke stromingen en zandplaten. Regelmatig kunnen gevaarlijke situaties ontstaan doordat bemanningen van verschillende schepen elkaar niet goed begrijpen. Onderling goed kunnen communiceren op het water en met de wal is van essentieel belang voor het waarborgen van de veiligheid.

• Folder

Om alle vaarweggebruikers te informeren over de verplichte voertaal gaf het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer hierover een folder uit. In zes talen geeft de folder uitleg over het belang van het beheersen van de voertaal. U vindt de folder op www.vts-scheldt.net.



Afbeelding van de brochure

Vuurtoren Breskens gedooft

Het vuur in de karakteristieke zwart-met-witte vuurtoren van Breskens is sinds begin oktober gedooft. Door het gebruik van moderne plaatsbepaling-, navigatie- en communicatiesystemen heeft de toren zijn nautische functie verloren. De 28 meter hoge, gietijzeren toren is niet altijd zwart-wit geweest. Oorspronkelijk was de toren geel van kleur, later rood-wit en tijdens de oorlog was de toren in camouflagekleuren geschilderd. Pas na de Tweede Wereldoorlog kreeg de toren de huidige zwarte-witte banden. Het licht in de toren bestaat uit een lamp van 250 Watt. Door de lens wordt het omgevormd tot een krachtige bundel die tot ver in omtrek te zien was. Op 3 oktober 2011 viel het doek: de hoofdschakelaar is omgezet en de voeding losgekoppeld. Onderzocht wordt nog of het mogelijk is de monumentale toren een nieuwe bestemming te geven.



De bekende zwart-witte vuurtoren van Breskens

Nieuw patrouille- en commandovaartuig voor Rijkswaterstaat

Wellicht bent u hem al tegengekomen: het nieuwe vaartuig van Rijkswaterstaat dat sinds augustus 2011 op de Westerschelde vaart. De RWS 78 wordt gebruikt voor patrouilles en kan bij calamiteiten worden ingezet als commandovaartuig.

Het nieuwe vaartuig van Rijkswaterstaat biedt dankzij een extra opbouw plaats aan minimaal vijf personen. Die extra ruimte maakt het mogelijk om samen met Veiligheidsregio Zeeland en het KLPD vanaf het schip een calamiteit in goede banen te leiden. Met de apparatuur aan boord kunnen beelden vanaf een incidentlocatie rechtstreeks worden doorgegeven aan diverse crisiscentra.

De RWS 78 is uitgerust met een 'dynamic positioning system'. Dit systeem houdt het vaartuig automatisch op de stroming van het getij in dezelfde positie. Het vaartuig is 24 uur per dag, zeven dagen per week en binnen een redelijke opkomsttijd voor de hele Westerschelde beschikbaar.



Nieuw patrouillevaartuig voor Rijkswaterstaat

Werklastonderzoek verkeerscentrales

In opdracht van het Gemeenschappelijk Nautisch beheer voerde adviesbureau vhp, gespecialiseerd in ergonomie, in oktober een onderzoek uit naar de werklust binnen de verkeerscentrales. Eerder voerde dit bureau al een dergelijk onderzoek uit bij andere meld- en controlekamers, onder andere in opdracht van Rijkswaterstaat en het Havenbedrijf Rotterdam.

Medewerkers registreerden daarvoor onder andere ieder kwartier hoe hoog zij de werklust in die periode ervaarden. Daarnaast vulden zij een enquête in. Het onderzoek spitste zich toe op de vraag in hoeverre er sprake is van onderbelasting en overbelasting en de relatie hiervan met bijvoorbeeld de personeelbezetting of externe factoren, zoals de scheepvaartintensiteit, het marifoonverkeer of de weersomstandigheden. Het onderzoek brengt in kaart welke mogelijkheden er zijn om de werklust te verbeteren en welke randvoorwaarden regels en interne afspraken stellen aan de bezetting van de centrales en de werkroosters. De resultaten van het onderzoek worden eind 2011 verwacht.

Terugblik GNB infodag



Johan Raes, Piet van Tilburg, moderator Hans van der Togt, Johan Deman en Rob Scipio. Een heel pak ervaring voor de ScheldeRadarKeten in het Scheldegebied. Ze praatten tijdens de GNB-infodag in oktober over het verleden en het heden van de SRK.

'We steken er veel energie in' **Rol GNA bij evenementen**

1 en 2 oktober 2011: de Offshore Rib Rally 785 – Editie 2011 op de Westerschelde. Dit spectaculaire evenement, waarbij boten met een snelheid boven de 100 km per uur over het water vliegen, was dit jaar niet de enige activiteit op de rivier. De GNA heeft het druk met alle aanvragen voor evenementen, afstemmen met allerlei partijen en de zaken in goede banen leiden. Want er is één belangrijk uitgangspunt voor alle evenementen: de vaart mag niet belemmerd worden. We spreken Arjan van Nassau, hoofdverkeersleider en betrokken bij vrijwel alle activiteiten op de Westerschelde, over de inzet van de GNA.

‘Onze belangrijkste taak is het afwegen van belangen’, steekt Arjan van wal. ‘Van de zeevaart, de binnenvaart, recreatievaart en omwonenden. Levert een zeilbootrace of een vuurwerkevenement problemen op? Blijft de vrije doorvaart te allen tijde gegarandeerd? We bekijken per keer wat kan en wat niet kan.’

• Vergunningen nodig

Volgens artikel 53 van het Scheepvaartreglement Westerschelde 1990 is voor het organiseren van een evenement op de Westerschelde een vergunning nodig. ‘Overigens niet alleen van ons. Voor sommige evenementen is bijvoorbeeld ook een vergunning van de provincie nodig of van de gemeente’, legt Arjan uit. ‘Het komt ook regelmatig voor dat we met alle partijen om de tafel gaan zitten om alles af te stemmen. Soms leidt dat er toe dat bijvoorbeeld de startlocatie van een evenement verplaatst wordt, of het aanvangstijdstip.’

• Klein en groot

Arjan: ‘Ieder evenement is anders. Er zijn kleine en grote. Ingewikkelde en simpele. Met sommige zijn we maanden bezig. Zoals bijvoorbeeld Sail de Ruyter in Vlissingen. Daarvoor hebben we wekelijks vergaderingen van met wel dertig man. Er komt heel wat bij kijken. Ook voor ons.’ De GNA levert dus een behoorlijke inspanning voor evenementen op de rivier. ‘Niet alles kan. Er kunnen bijvoorbeeld geen drie dingen tegelijk voor de kust van Vlissingen. Dat zou de vaart te veel belemmeren. Daarom is overleg zo belangrijk. Want negen van de tien keer komen we er wel uit.’

• Voorwaarden

Aan een vergunning zijn altijd voorwaarden verbonden. ‘En termijnen’, licht Arjan toe. ‘De scheepvaart moet van te voren geïnformeerd worden, de verkeerscentrales moeten



op hoogte gebracht worden, patrouillevoertuigen en riviermeesters moeten stand-by staan. Er zijn altijd veel mensen bij betrokken. Al met al een intensief proces, waar we als GNA veel energie in steken.’

Colofon

Uitgave

Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust
Rijkswaterstaat Zeeland

Oplage

3800 exemplaren

Redactie

Eva Descamps; Ben Sinke; Antoine Vuylsteke;
Lievens Communicatie

Realisatie en eindredactie

Ben Sinke (Rijkswaterstaat Zeeland), tel. 0031 (0) 118 62 24 83
Antoine Vuylsteke (Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust), tel. 0032 (0)3 222 40 02

Fotografie

Rijkswaterstaat Zeeland, Gerius van Woudenberg, Waterbouwkundig Laboratorium Antwerpen, Organisatie Rib Rally 785

Druk

Grafisch Bedrijf Goes

Voor extra exemplaren of een abonnement neemt u contact op met Lievens Communicatie
0031 (0) 118 65 51 00 of info@lievenscommunicatie.nl.

Overnemen van artikelen na toestemming van de eindredactie.

Meer informatie over het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer van de Westerschelde vindt u op www.vts-scheldt.net.